

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-222428

(43)公開日 平成10年(1998) 8月21日

(51)Int.Cl. ⁶		識別記号	F I		
G 0 6 F	12/14	3 2 0	G 0 6 F	12/14	3 2 0 F
	1/00	3 7 0		1/00	3 7 0 E
					3 7 0 F
	15/00	3 3 0		15/00	3 3 0 Z
	17/60			15/21	Z
審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 13 頁) 最終頁に続く					

(21)出願番号 特願平9-26541

(22)出願日 平成9年(1997) 2月10日

(71)出願人 591094228

株式会社岩波書店

東京都千代田区一ツ橋2丁目5番5号

(71)出願人 597018749

株式会社イニニューシステム

東京都新宿区山吹町130

(71)出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72)発明者 宮内 久男

東京都千代田区一ツ橋2丁目5番5号 株
式会社岩波書店内

(74)代理人 弁理士 井上 誠一

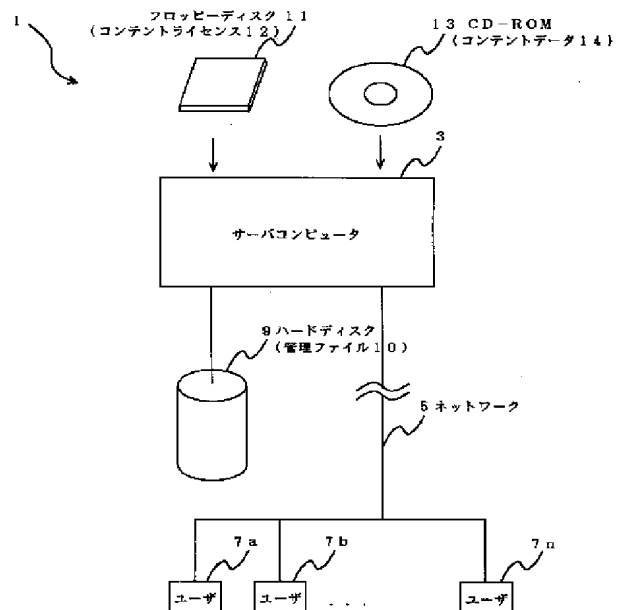
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ライセンス管理システム

(57)【要約】

【課題】 ネットワークにおいて、サーバがライセンスの許諾および解放を管理して、ユーザがコンテンツ等を利用することができるライセンス管理システムを提供すること。

【解決手段】 サーバ3は、定期的に各コンテンツのライセンスの使用状況を管理する。たとえば、ユーザ7aが検索中にそのライセンスが自動解放期間47を経過した場合には、ユーザ7aがこのライセンスを使用することができなくなる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 サーバコンピュータと少なくとも1台のクライアントコンピュータとがネットワーク化され、前記サーバコンピュータ内のデータをライセンスが与えられたクライアントコンピュータが使用するシステムであって、

前記サーバコンピュータがクライアントコンピュータに対して、ライセンスの許諾および／または解放を行うことを特徴とするライセンス管理システム。

【請求項2】 前記サーバコンピュータは、一定の期間を経過したクライアントコンピュータのライセンスを自動的に解放することを特徴とする請求項1記載のライセンス管理システム。

【請求項3】 前記サーバコンピュータは、一定の期間内は、クライアントコンピュータからライセンスの解放の要求があっても、ライセンスの解放を行わないことを特徴とする請求項2記載のライセンス管理システム。

【請求項4】 前記サーバコンピュータは、特定の時間になると、特定のクライアントコンピュータに対するライセンスを解放することを特徴とする請求項1記載のライセンス管理システム。

【請求項5】 前記サーバコンピュータは、管理者の命令により、特定のクライアントコンピュータに対するライセンスを解放することを特徴とする請求項1記載のライセンス管理システム。

【請求項6】 前記サーバコンピュータは、クライアントコンピュータからの要求により、このクライアントコンピュータに対するライセンスを解放することを特徴とする請求項1記載のライセンス管理システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークにおけるライセンス管理システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、ソフトウェアプログラムやコンテンツをネットワークで使用する場合のライセンス方式としては、次のようなものがある。ここでコンテンツとは、電子出版物等のデータであり、例えば、電子化された広辞苑等の辞書などである。

【0003】(1) サイトライセンス

サイトライセンスとは、ある場所に一括してライセンスを許諾する方式であり、保有するすべてのコンピュータに対してライセンスの許諾を行う。

(2) フローティングライセンス

フローティングライセンスとは、ある場所に対してコンピュータの台数に関係なく一定数のコンピュータの同時利用を許諾する。

(3) 従量制ライセンス

従量制ライセンスとは、利用量に対して料金を徴収するもので、例えば一回の利用に対して所定の料金が払われ

る。

【0004】ところでライセンス対象がコンテンツ（データ）の場合、コンテンツへのアクセスは瞬時に終了し、複数のコンピュータによる同時使用がほとんど成立しないので、フローティングライセンスは、利用できない。また、料金徴収が難しいので従量制ライセンスも利用しにくい。従って、サイトライセンスが一般的に用いられるが、サイトライセンスでは、プログラムによる管理は、一般に行われておらず、契約書による紳士協定にゆだねられているのが現状である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このように、会社内や学校内などでLAN等によってネットワーク化されたシステムにおいて、コンテンツ等のライセンスを許諾する場合、従来の方法では不都合が多い。本発明は、このような問題に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、ネットワークにおいて、サーバがライセンスの許諾および解放を管理して、ユーザがコンテンツ等を利用することができるライセンス管理システムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】前述した目的を達成するために本発明は、サーバコンピュータと少なくとも1台のクライアントコンピュータとがネットワーク化され、前記サーバコンピュータ内のデータをライセンスが与えられたクライアントコンピュータが使用するシステムであって、前記サーバコンピュータがユーザに対して、ライセンスの許諾および解放を行うことを特徴とするライセンス管理システムである。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて本発明の実施の形態を詳細に説明する。図1は、ライセンス管理システム1の概略構成図である。サーバコンピュータ（サーバと称する）3にネットワーク5を介してユーザ（クライアントコンピュータと同義）7a、7b、……、7nが接続される。サーバ3には、ハードディスク9が接続され、ハードディスク9に管理ファイル10が格納される。フロッピーディスク11にはコンテンツライセンス12が格納される。CD-ROM13には、コンテンツデータ14が格納される。

【0008】コンテンツデータ14は、電子化された出版物（例えば広辞苑、百科辞典）等や、それを検索するためのソフトウェアである。ここではコンテンツデータはN個存在すると仮定する。コンテンツライセンス12は、ユーザ7がコンテンツデータ14を使用するためのライセンスが格納されている。ハードディスク9は、コンテンツライセンス12やコンテンツデータ14を格納するほか、各種の管理情報が格納される。コンテンツライセンス12、コンテンツデータ14はそれぞれフロッピーディスクやCD-ROM以外の記録媒体に記録して

もよい。

【0009】図2は、ライセンス使用開始条件、解放条件21等を示す図であり、サーバ3は、ライセンス使用開始条件、解放条件21等に基づいて、どのユーザ7がどのコンテンツデータ14を使用できるかを定める。これらの条件はライセンス条件設定権者が決定する。ライセンス条件設定権者とは、コンテンツのライセンス使用の際の諸条件を決定する権利を有するものを指し、主にコンテンツの供給者（出版社、新聞社、ソフトウェア会社など）がこれに相当するが、条件の一部を未決定のままライセンスを許諾した場合などには、その条件について、サーバ管理者が決定権を持ちうる。

【0010】ライセンス使用開始条件23とは、コンテンツのライセンスの使用を開始したことをサーバ3が認識するための条件である。ライセンス使用開始条件23のパラメータとしては、コンテンツへのアクセス開始27、ユーザの明示的なライセンス取得開始29、管理者によるライセンス設定31等がある。

【0011】コンテンツへのアクセス開始27とは、コンテンツのライセンス取得後、そのコンテンツに初めてアクセスすることである。ユーザの明示的なライセンス取得開始29とは、コンテンツのライセンスをユーザが明示的にコマンド等で取得することである。管理者によるライセンス設定31とは、管理者があるユーザに明示的にライセンス使用を許可する場合にこの許可が実際におきこることである。

【0012】ライセンス解放条件及びその制限条件25は、コンテンツのライセンス解放とその制限をサーバ3が認識するための条件であり、最終アクセスからの経過時間による自動解放及び解放制限33、使用開始からの経過時間による自動解放及び解放制限35、絶対時間による自動解放37、管理者によるライセンス解放39、ユーザの明示的なライセンス解放41等からなる。

【0013】最終アクセスからの経過時間による自動解放及び解放制限33は、自動解放、解放制限を経過時間を条件として行う場合、経過時間の起点をコンテンツへの最終アクセス時点とするものであり、そのパラメータとして自動解放期間43及び解放制限期間45がある。

【0014】ここで、自動解放とは、コンテンツへの最終アクセス時点から一定の期間を経過したユーザに対し、使用していないにもかかわらず取得状態が続いているライセンスをサーバ3が自動的に解放することである。自動解放期間43は、ライセンス条件設定権者がサーバ3に対しライセンスの自動解放を許可するもので一定の不使用期間を意味する。

【0015】また、解放制限とは、コンテンツへの最終アクセス時点から一定の期間を経過しないと、ユーザ7から明示的なライセンスの返却があっても実質上ライセンスを解放しないことをいう。解放制限期間45は、ライセンス条件設定権者がサーバ3に対し、ライセンスの

解放を制限する場合の、一定の不使用期間を意味する。

【0016】次に使用開始からの経過時間による自動解放及び解放制限35とは、自動解放、解放制限を経過時間を条件として行う場合、経過時間の起点をコンテンツの使用開始時点とするものであり、そのパラメータとして自動解放期間47、解放制限期間49がある。

【0017】ここで自動解放とは、ライセンスの取得または使用開始時点から一定の期間を経過したユーザに対しライセンスをサーバ3が自動的に（強制的に、または半強制的に）に解放することである。自動解放期間47は、ライセンス条件設定権者がサーバ3に対しライセンスの自動解放を許可する場合の、一定のライセンス使用（または取得）期間を意味する。

【0018】解放制限とは、ライセンスの取得または使用開始時点から一定の期間を経過しないと、ユーザ7からの明示的なライセンスの返却があっても実質上ライセンスを解放しないことをいう。解放制限期間49とは、ライセンス条件設定権者が、サーバ3に対しライセンスの解放を制限する場合の、一定のライセンス使用（または取得）期間のことをいう。

【0019】絶対時間による自動解放37のパラメータとしては、ライセンス解放時間51があり、ライセンス解放時間51はサーバ3の管理者がユーザ7に対し、ライセンスの取得または使用開始時間と解放時間を設定した場合の、ユーザ7のライセンス解放時間のことであり、解放時間になるとサーバ3がユーザ7のライセンスを自動的に解放する。

【0020】管理者によるライセンス解放39のパラメータとしては、ライセンス解放命令53があり、ライセンス解放命令53は、ユーザ7が取得または使用中のライセンスをサーバ3の管理者が明示的に解放できる場合のライセンス解放命令であり、ライセンス管理システム1の管理者がサーバ3に対してライセンス解放命令を出すと、所定のライセンスが解放される。

【0021】ユーザの明示的なライセンス解放41のパラメータとしてはライセンス解放命令55があり、ライセンス解放命令55は、ユーザ7が取得または使用中のライセンスをユーザ自身が明示的に解放できる場合のライセンス解放命令であり、ユーザ7がサーバ3に対してこのライセンス解放命令を出すと、このユーザ7のライセンスが解放される。

【0022】次に、図3から図5を用いて第1の実施の形態の処理について説明する。図3の場合、ライセンスの解放条件及びその制限条件25として自動解放期間47を用いている。

【0023】図3は、全体の処理を示すフローチャートである。例えばユーザ7aが起動させると（ステップ201）、コンテンツライセンスの設定ウィンドウが開かれる（ステップ202）。例えば画面にコンテンツリストとして「広辞苑」、「年表」、「八代集」等が表示さ

れる。なおここでは「広辞苑」のライセンスは取得されているので「取得中」という表示がなされる。

【0024】ユーザ7aはライセンスを取得するか（ステップ203）、ライセンスを返却するか（ステップ204）、取得中のライセンスを利用するか（ステップ205）を選択する。

【0025】次に、検索が行われる（ステップ206）。例えば「広辞苑」を利用する場合、例えば、「さくら」を入力すると、「さくら」に関する情報が「広辞苑」から検索され、画面に表示される。

【0026】一方、サーバ3では、定期的に各コンテンツのライセンス使用状況をチェックしており（ステップ221）、ユーザ7aが取得中のライセンスで自動解放期間47を経過したものがあるか否かを判定する（ステップ222）。なお、自動解放期間47を用いる場合、ユーザ7aが使用開始した時点をサーバ3は認識している。このようなものがある場合、ユーザ7aに対して「ライセンスを解放する」旨のメッセージを出し（ステップ223）、当該ライセンスを解放する（ステップ224）。

【0027】このように、サーバ3でライセンスの解放が行われると、ユーザ7aでは、サーバ3から送られるメッセージを受け取り（ステップ207）、当該ライセンスを使用出来なくなる（ステップ208）。検索サービスの利用を終了する場合（ステップ209）、検索を終了する（ステップ212）。

【0028】ステップ209において検索を続行し、ライセンスの取得及び返却を行う場合には（ステップ210）、設定ウインドを呼び出し（ステップ211）、ステップ202に移る。

【0029】図4は、ライセンスの取得のフローチャートであり、ユーザの明示的なライセンス取得開始29によりライセンスを取得する場合である。ユーザ7aは、コンテンツnのライセンス取得を依頼すると（ステップ301）、サーバ3はコンテンツnのライセンス使用状況を調査し（ステップ311）、使用者総数＝使用可能最大人数であるか否かを判断し（ステップ312）、使用者総数が使用可能最大人数と等しい場合には、取得不可能を示すメッセージをユーザ7aに通知する（ステップ313）。ステップ312において、使用者総数が使用可能最大人数よりも少ない場合、ライセンスの取得が可能であり、コンテンツnの利用者として、ユーザ7aを登録し（ステップ314）、登録時間を使用開始時間として記録し（ステップ315）、取得完了をユーザ7aに対し通知する（ステップ316）。

【0030】ユーザ7aでは、取得不可能のメッセージを受け取ると（ステップ302）、ライセンスは取得出来ず（ステップ304）、取得完了のメッセージを受け取ると（ステップ303）、ライセンスが取得できる（ステップ305）。

【0031】図5はライセンスの返却を示すフローチャートであり、ライセンス解放命令55と解放制限期間49を用いた場合である。

【0032】ユーザ7aがライセンス解放命令55を出し、コンテンツnのライセンスの返却を依頼すると（ステップ401）、サーバ3はコンテンツnについてユーザ7aは、解放制限期間49を過ぎているかを判定し（ステップ411）、解放制限期間49を過ぎている場合には、コンテンツnについてこのユーザのライセンスを解放し（ステップ412）、返却完了を通知する（ステップ413）。ユーザ7a及びサーバ管理者は返却完了を示すメッセージを受け取る（ステップ402、421）。

【0033】このように、本実施の形態では、ユーザ7aの明示的なライセンス取得開始29やライセンス解放41により、ライセンスを取得したり、解放したりすることができる。またサーバ3は、ユーザ7aのライセンスのうち、自動解放期間47が経過したものを解放することができる。なお、自動解放期間としては、自動解放期間43を用いてもよい。

【0034】次に、第2の実施の形態について説明する。第2の実施の形態では、ライセンス使用開始条件としては、ユーザの明示的なライセンス取得開始29を採用し、ライセンス解放条件およびその制限条件としては、自動解放期間43を採用する。

【0035】図6は、第2の実施の形態を示すフローチャートである。ユーザ7aがコンテンツnのライセンスの取得を依頼すると（ステップ501）、サーバ3はコンテンツnのライセンス使用状況を調査し（ステップ511）、管理ファイル10を参照して使用者総数が使用可能最大人数に等しいか否かを判定し（ステップ512）、等しい場合、ユーザ7aに対して取得不可能を通知し（ステップ513）、等しくない場合、コンテンツnの利用者としてユーザ7aを管理ファイル10に登録し（ステップ514）、ユーザ7aに対して取得完了を通知する（ステップ515）。

【0036】ユーザ7aは、サーバ3から取得不可能通知を示すメッセージを受ける（ステップ502）。または、ユーザ7aはサーバ3から取得完了を示すメッセージを受け（ステップ504）、検索を行う（ステップ505）。

【0037】一方、サーバ3においては管理ファイル10にユーザ7aがユーザ名または端末IDで登録される。そして、サーバ3は定期的に各コンテンツのライセンス使用状況を調査し（ステップ516）、ユーザ7aが取得中のライセンスで自動解放期間43を経過したものがあるか否かを判定し（ステップ517）、そのようなものがある場合にはユーザ7aに対してメッセージを出し（ステップ518）、当該ライセンスを解放する（ステップ519）。

【0038】ユーザ7aは、取得中のライセンスで自動解放期間43を経過したものがある場合には、サーバ3から送られるメッセージを受け（ステップ506）、当該ライセンスを使用できなくなる。このように、第2の実施の形態では、ユーザ7の命令により、ライセンスが取得され、自動解放期間43により、ライセンスが自動的に解放される。この第2の実施の形態は、第1の実施の形態に比べ、ユーザが明示的にライセンス返却を命令できない点が異なる。

【0039】次に、第3の実施の形態について説明する。第3の実施の形態では、ライセンス使用開始条件としては管理者によるライセンス設定31を採用し、ライセンス解放条件およびその制限条件としてはライセンス解放命令53を採用する。

【0040】ここではサーバ管理者の命令によりユーザ7aがライセンスを取得し、その後ユーザ7bがライセンスを取得しようとしたが、空きライセンスがなくて拒否されたため、サーバ管理者が権限でユーザ7aのライセンスを解放し、空いたライセンスをユーザ7bに使用させるものである。

【0041】図7は、第3の実施の形態を示すフローチャートである。ユーザ7aは、コンテンツnのライセンスの取得を依頼する（ステップ631）。この場合、ユーザ7aの使用者がサーバ管理者に口頭で依頼する。サーバ管理者は、ユーザ7aによるコンテンツnのライセンスの取得をサーバ3に依頼する（ステップ621）。すなわち、管理者によるライセンスの設定が行われる。

【0042】サーバ3は、コンテンツnのライセンス使用状況を調査し（ステップ601）、管理ファイル10を参照し、使用者総数が使用可能最大人数に等しいか否かを判定し（ステップ602）、等しい場合、ユーザ7aに取得不可能を通知し（図示省略）、等しくない（使用者総数の方が少ない）場合には、コンテンツnの使用者としてユーザ7aを管理ファイル10に登録し（ステップ603）、取得完了のメッセージをサーバ管理者に送り（ステップ604）、サーバ管理者はこのメッセージをユーザ7aに口頭で伝える（ステップ620）。

【0043】ユーザ7aは取得完了を示すメッセージを受け取り（ステップ633）、検索を行う（ステップ634）。

【0044】一方、ユーザ7bの使用者はコンテンツnのライセンス取得を口頭で依頼する（ステップ641）。サーバ管理者は、ユーザ7bによるコンテンツnのライセンスの取得をサーバ3に依頼する（ステップ622）。

【0045】サーバ3は、コンテンツnのライセンス使用状況を調査し（ステップ605）、管理ファイル10を参照し、使用者総数が使用可能最大人数に等しいか否かを判定し（ステップ606）、使用者総数が使用可能最大人数に等しいので、取得不可能のメッセージをサー

バ管理者に送り、サーバ管理者はこのメッセージをユーザ7bに口頭で伝え（ステップ623）、ユーザ7bはこのメッセージを受け取る（ステップ642）。ステップ606で使用者総数が使用可能最大人数に等しくない（使用者総数の方が少ない）場合、ユーザ7bのライセンス所得が可能となる（図示省略）。

【0046】そして、サーバ管理者はユーザ7aのライセンスの返却をサーバ3に対して依頼し（ステップ624）、サーバ3はユーザ7aのライセンスを返却し（ステップ607）、管理ファイル10でユーザ7aのライセンスを解放する。そして、ユーザ7aのライセンスの返却完了をサーバ管理者に通知し（ステップ608）、サーバ管理者はこの旨のメッセージをユーザ7aに口頭で伝え（ステップ625）、ユーザ7aはこのメッセージを受け取り、当該ライセンスを使用できなくなる（ステップ636）。

【0047】サーバ管理者は、ユーザ7bによるコンテンツnのライセンス取得を再び依頼し（ステップ626）、サーバ3はコンテンツnのライセンス使用状況を調査し（ステップ609）、管理ファイル10を参照し、使用者総数が使用可能最大人数に等しいか否かを判定する（ステップ610）。ステップ607でユーザ7aの使用していたライセンスが解放されたので、使用者総数は使用可能最大人数より1つ少なくなっており、等しくない。等しくない場合には、コンテンツnの使用者としてユーザ7bを管理ファイル10に登録し（ステップ611）、取得完了をサーバ管理者に通知し（ステップ612）、サーバ管理者はこの旨のメッセージをユーザ7aに口頭で伝え（ステップ627）、ユーザ7bはこのメッセージを受け取り（ステップ643）、検索を開始する（ステップ644）。なお、ステップ610で使用者総数が使用可能最大人数に等しい場合、ユーザ7bに取得不可能を通知する（図示省略）。

【0048】このように、第3の実施の形態では、管理者によるライセンス設定31とライセンス解放命令53を採用することにより、ユーザ7aのライセンスを解放して、このライセンスをユーザ7bに使用させることができる。

【0049】なお、図2に示すようなライセンス使用開始条件23と、ライセンス解放条件およびその制限条件25の各パラメータを適宜組み合わせ用いることができる。第1、第2、第3の実施の形態はその一例である。

【0050】

【発明の効果】以上、詳細に説明したように本発明ではネットワークにおいて、コンテンツ等のライセンスの許諾、解放を効率的に行うことができる。すなわち、ネットワークにおいて、サーバがライセンスの許諾および解放を管理して、ユーザがコンテンツ等を利用することができるライセンス管理システムを提供することができる。

る。その結果、コンテンツの供給者（出版社、新聞社、ソフトウェア会社等）の著作権に係る権利が適正に守られ、かつコンテンツの読者またはユーザの利便性も確保されることになり、情報化社会のより一層の発展が期待できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 ライセンス管理システムの概略構成図

【図2】 ライセンス使用開始条件や、解放条件等を示す図

【図3】 第1の実施の形態の全体の処理を示すフローチャート

【図4】 第1の実施の形態のライセンス取得を示すフローチャート

【図5】 第1の実施の形態のライセンス返却を示すフ

ローチャート

【図6】 第2の実施の形態の処理を示すフローチャート

【図7】 第3の実施の形態の処理を示すフローチャート

【符号の説明】

1.....ライセンス管理システム

3.....サーバコンピュータ

5.....ネットワーク

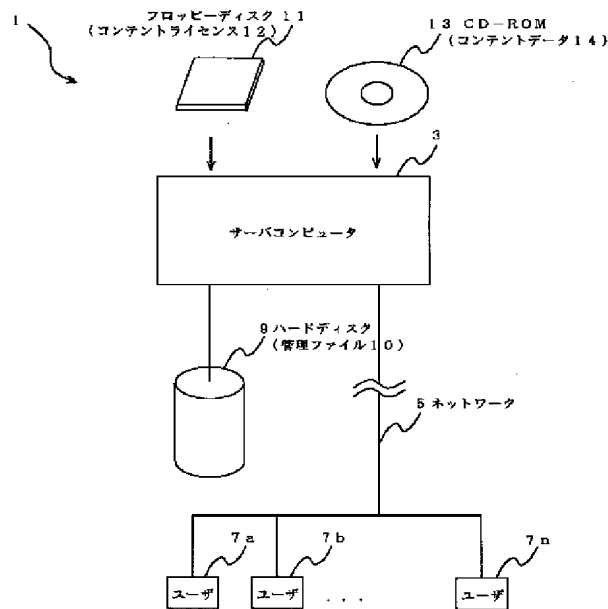
7.....ユーザ

10.....管理ファイル

12.....コンテンツライセンス

14.....コンテンツデータ

【図1】

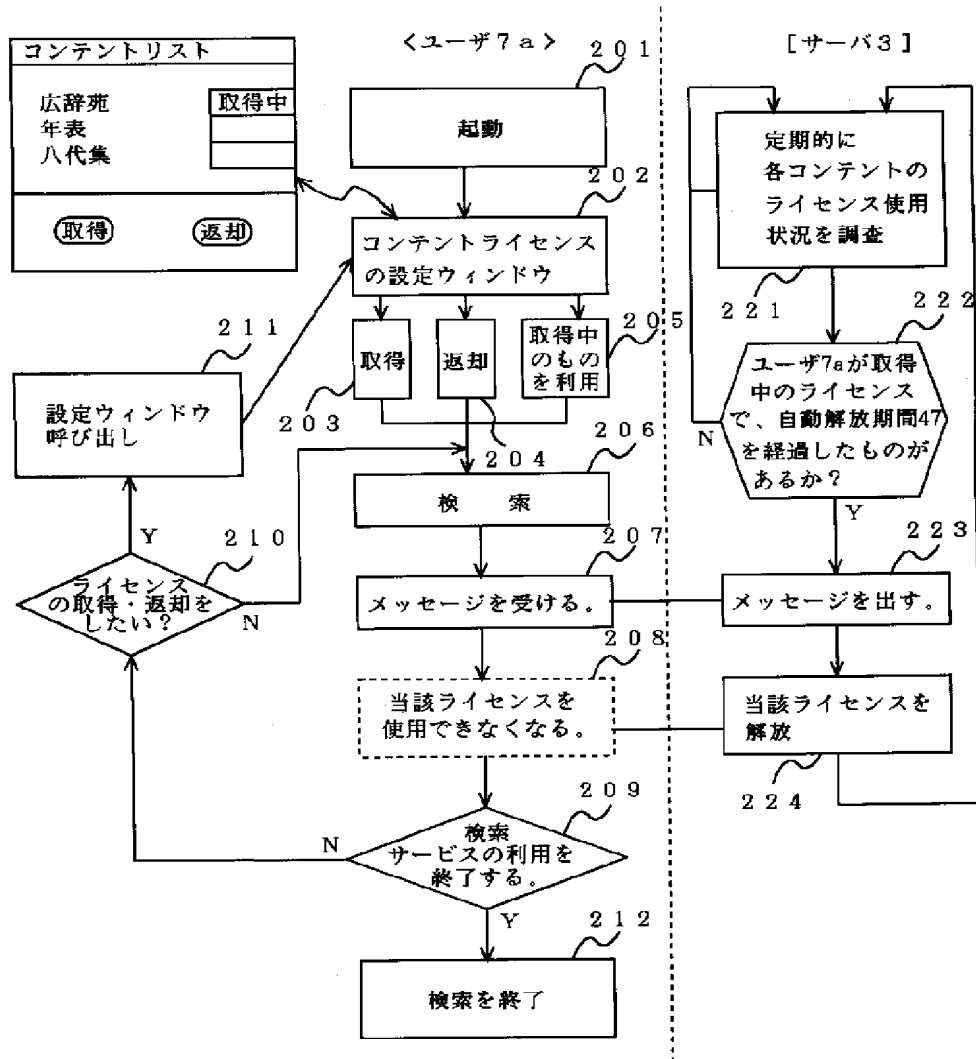


【図2】

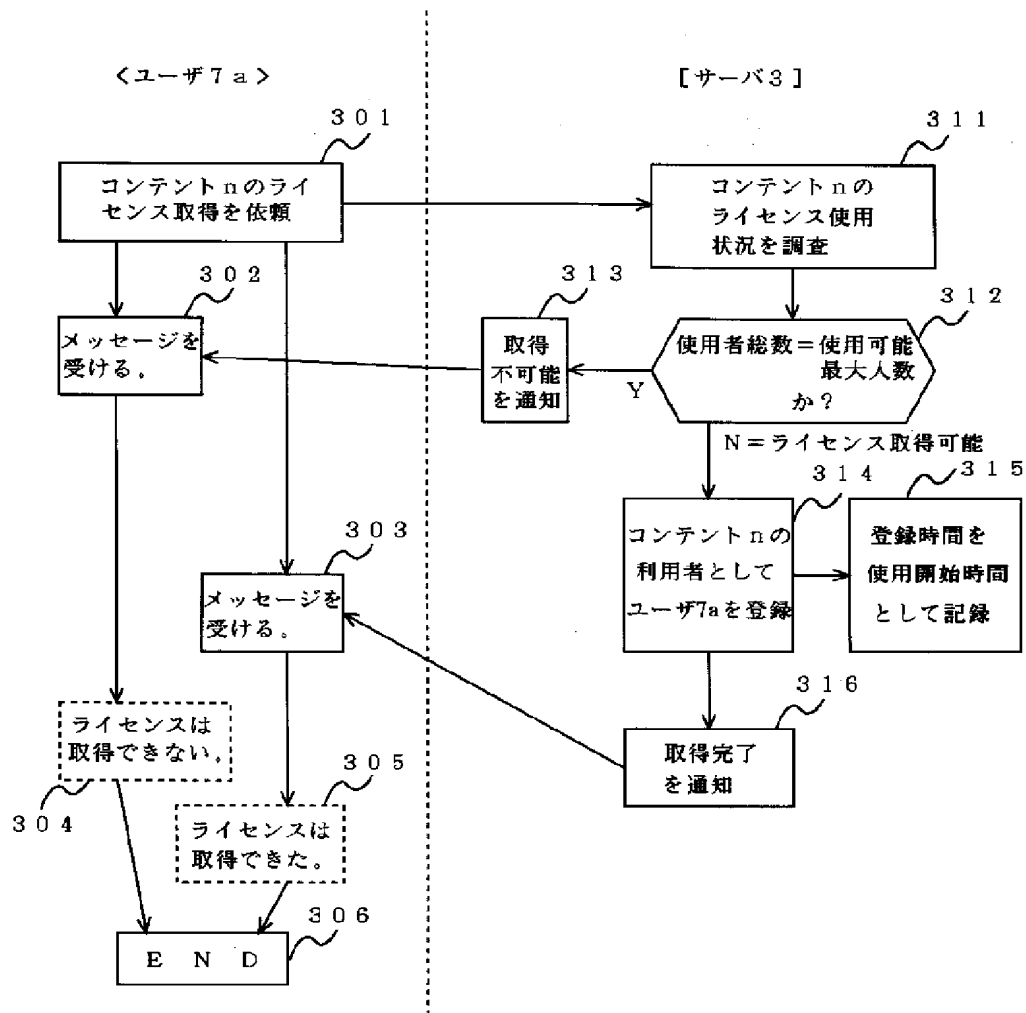
21

ライセンス使用開始条件 23	コンテンツへのアクセス開始 27	
	ユーザの明示的なライセンス取得開始 29	
	管理者によるライセンス設定 31	
ライセンス解放条件およびその制限条件 25	最終アクセスからの経過時間による自動解放および解放制限 33	自動解放期間 43
		解放制限期間 45
	使用開始からの経過時間による自動解放および解放制限 35	自動解放期間 47
		解放制限期間 49
	絶対時間による自動解放 37	ライセンス解放時間 51
	管理者によるライセンス解放 39	ライセンス解放命令 53
	ユーザの明示的なライセンス解放 41	ライセンス解放命令 55

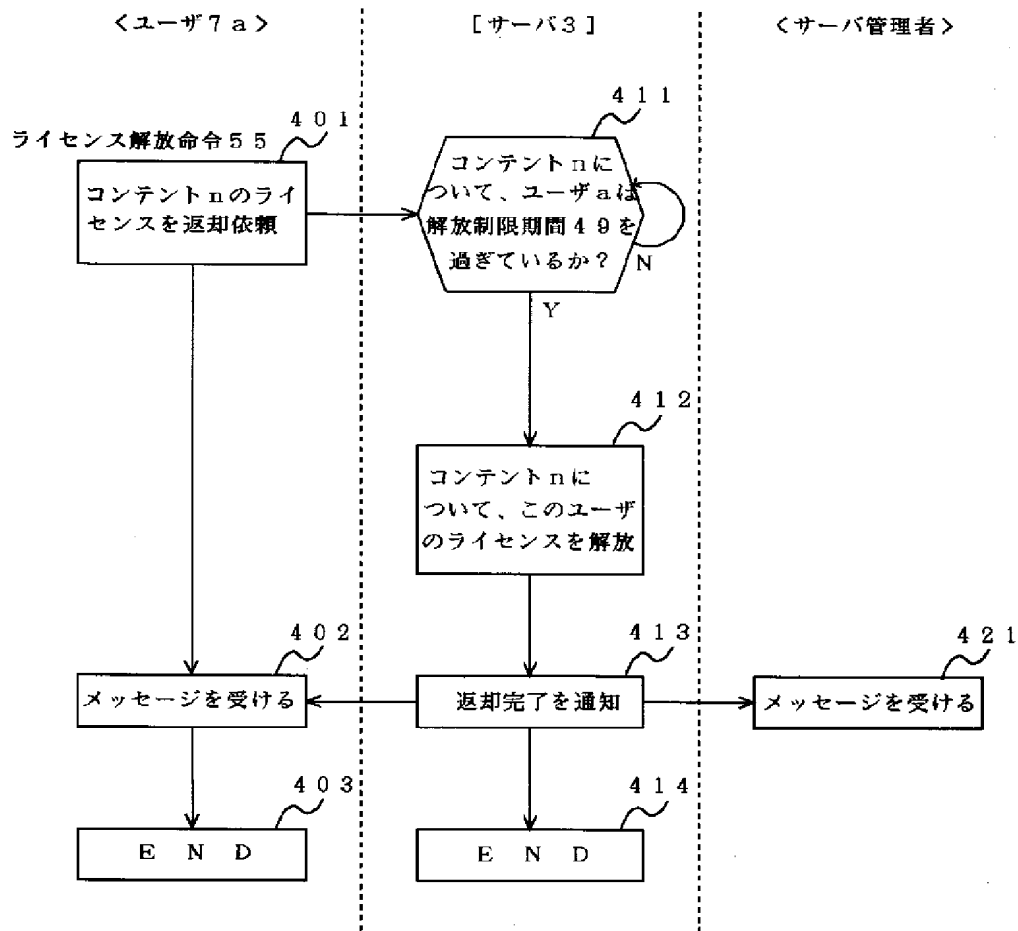
【図3】



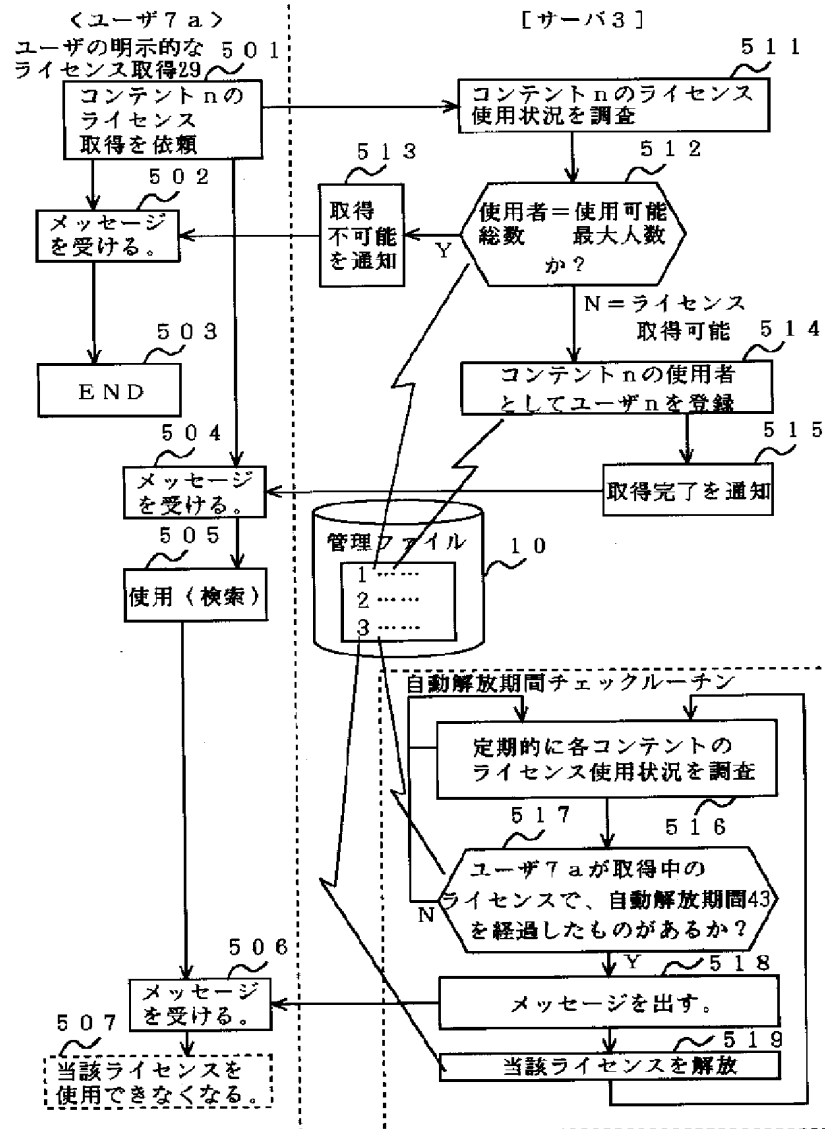
【図4】



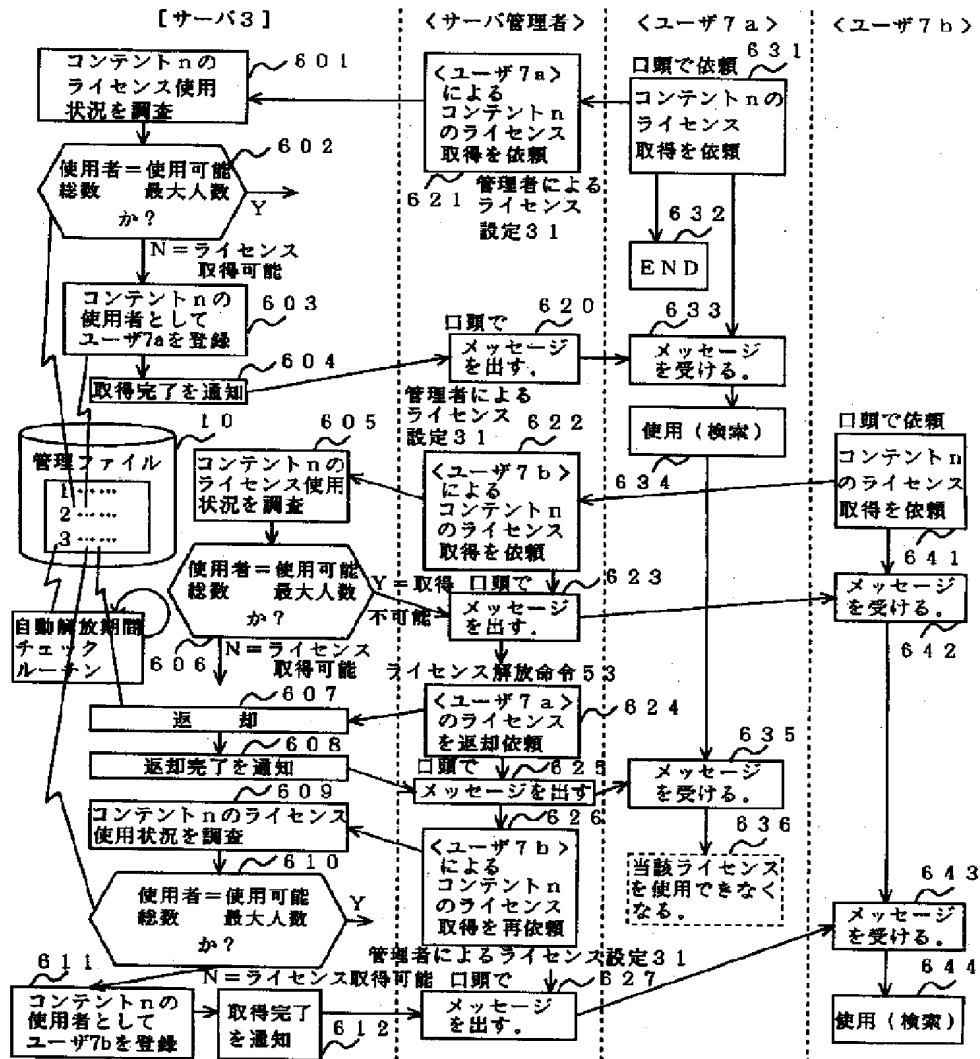
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

G 0 6 F 17/30

識別記号

F I

G 0 6 F 15/40

3 1 0 F

3 2 0 B

(72)発明者 上野 真志

東京都千代田区一ツ橋2丁目5番5号 株
式会社岩波書店内

(72)発明者 岡本 潤

東京都千代田区一ツ橋2丁目5番5号 株
式会社岩波書店内

(72)発明者 佐藤 智満

東京都千代田区一ツ橋2丁目5番5号 株
式会社岩波書店内

(72)発明者 近藤 秀紀

東京都新宿区山吹町130 株式会社イニ
ーシステム内

(72)発明者 渡辺 尚人
東京都新宿区山吹町130 株式会社イニ
ーシステム内

(72)発明者 ▲葛▼西 裕昭
東京都新宿区市谷加賀町 1 丁目 1 番 1 号
大日本印刷株式会社内

(72)発明者 西多 純
東京都新宿区市谷加賀町 1 丁目 1 番 1 号
大日本印刷株式会社内